

УДК 338.46

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

© 2014 г. О. А. Кракашова

*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)*

*Рассмотрены информационно-методические проблемы оценки эффективности функционирования жилищно-коммунального комплекса (ЖКК). Предложены варианты использования информационных ресурсов в оценке экстерналий эффектов деятельности организаций ЖКК. Обоснована ограниченность и недостаточность статистической информации для качественного анализа развития и экономико-математического моделирования социально-экономических процессов в ЖКК. Определена роль информационных ресурсов в мониторинге и управлении качеством жилищно-коммунальных услуг, развитии правовой культуры населения и формировании мышления индивида — ответственного собственника жилья.*

Ключевые слова: жилищно-коммунальный комплекс; информационные ресурсы; эффективность.

*Informational and methodological problems of assessing the effectiveness of the housing and communal complex (HCC) are considered in the article. Variants of use of the information resources for the assessment of the external effects of the HCC organizations' activities are offered. Limitations and a lack of statistical information for the qualitative analysis of development and economic and mathematical modeling of social and economic processes in the HCC are justified. The role of information resources in monitoring and managing the quality of housing and communal services, development of legal culture of the population and formation of the individual responsible homeowners is also defined.*

Key words: *housing and communal complex; information resources; efficiency.*

Как только речь заходит о неэффективности функционирования жилищно-коммунального комплекса (ЖКК) России, в качестве основных причин автоматически приводятся изношенность коммунальной инфраструктуры и недостаточность средств для ее восстановления, не говоря уже о модернизации. Однако, на наш взгляд, проблема не только, и не столько в нехватке финансовых, в частности госбюджетных, средств, сколько в неэффективной деятельности органов государственной власти и местного самоуправления (ОГВиМСУ) по управлению ЖКК.

Для устойчивого эффективного функционирования сферы оказания жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ) необходимо дости-

жение некоторого компромисса интересов всех субъектов экономических отношений: домохозяйств, коммерческих и некоммерческих организаций, в том числе организаций жилищно-коммунального комплекса (ОЖКК), ОГВиМСУ. Очевидно, что каждый субъект экономических отношений в ЖКК имеет свои собственные противоречивые, часто антагонистические, цели и стремится максимизировать эффективность собственного функционирования. Причем основной конфликт поставщиков и потребителей ЖКУ заключается в оценке соотношения цен (тарифов), количества и качества услуг.

В соответствии с концепцией компромиссной эффективности [1], нельзя создать такие

условия (подобрать комбинацию цена — качество — количество), чтобы и поставщики и потребители ЖКУ одновременно достигли абсолютной эффективности, однако возможно, путем взаимных уступок, прийти к некоторому «компромиссно» эффективному варианту функционирования ЖКК, позволяющему максимально удовлетворить потребности всех субъектов экономических отношений в данной сфере и обеспечить надежное функционирование и развитие ЖКК, соблюдение обязательных требований к качеству ЖКУ, экологичности производства и воспроизводству основных фондов комплекса. При этом именно ОГВиМСУ обязаны обеспечивать достижение «компромиссно» эффективного функционирования ЖКК в целом, сочетающего в себе, казалось бы, противоречивые требования экономической эффективности ОЖКК и социальной справедливости распределения благ в обществе.

Исходя из определения эффективности функционирования ОЖКК как максимизации рентабельности (прибыли) и устойчивости функционирования при обеспечении высокого качества оказания услуг, их компромиссно эффективным функционированием можно считать обеспечение установленных требований качества и бесперебойности оказания услуг, внедрение технологий ресурсосбережения и осуществление природоохранных мероприятий для получения нормативной прибыли при установленных тарифах и обеспечении доступности услуг для максимального числа потребителей, готовность к расширению ассортимента и повышению качества и/или объемов предоставления услуг при возможности расширения бизнеса или извлечения дополнительной прибыли.

Из приведенного определения видно, что для ЖКК, пожалуй, даже больше, чем для любой другой отрасли народного хозяйства, понятие «эффективность» неразрывно связано с понятием «качество». На наш взгляд, одними из основных причин неэффективности функционирования ЖКК и его государственного регулирования, в частности, являются отсутствие, на сегодняшний день, четких ме-

тодик количественной оценки качества ЖКУ и эффективности как функционирования ОЖКК, так и деятельности ОГВиМСУ, а также практически полное отсутствие длинных массивов достоверных статистических данных, пригодных для их оценки, моделирования и прогнозирования.

Необходимо отметить, что само понятие «эффективность» тоже весьма сложно, многогранно и относительно. Для социально-экономической системы понятие «эффективность», с одной стороны, включает понятия экономической (финансовой), управленческой, экологической, социальной, технической, технологической, политической, информационной эффективности<sup>1</sup>; с другой, — получаемый субъектом эффект может относиться не к одному периоду, а распределяться (причем далеко не всегда равномерно) по нескольким периодам времени (так называемый отложенный эффект), т. е. отражать статическую (текущую) и динамическую (пролонгированную во времени) эффективности.

Причем, при оценке эффективности функционирования ЖКК и деятельности ОГВиМСУ по его регулированию чисто экономическая составляющая — бюджетная эффективность<sup>2</sup> выраженная «...превышением доходов бюджета над расходами, связанными с необходимостью достижения поставленных целей...» [5, с. 33], вообще часто отходит на второй план, уступая по весомости при принятии управленческого решения социальной, экологической и/или политической эффективности. Подход к получению комплексной оценки эффективности управленческих решений, принимаемых ОГВиМСУ, изложен автором при описании методики определения ожидаемого полезного эффекта от реализации инвестиционного проекта в ЖКХ как агрегированного показателя совокупности нескольких критериев эффективности [9].

Для комплексной оценки эффективности функционирования ЖКК необходимо решить достаточно серьезные проблемы обоснования выбора показателей и определения критериев различных составляющих эффективности. Если исходить из предположения,

1 Существует множество теорий эффективности и разными исследователями вводятся разные понятия, составляющие, показатели и критерии эффективности [2–7].

2 Вопросы оценки бюджетной эффективности весьма подробно рассмотрены О. С. Сухаревым в работах [5; 8].

что эффективность всегда определяется степенью достижения целей функционирования, можно выделить 4 группы показателей эффективности:

1) абсолютные показатели достижения целей;

2) относительные показатели, отражающие соотношение полученных результатов и затрат, обусловленных их получением;

3) относительные показатели, отражающие изменения вышеперечисленных показателей в динамике — индексы их роста и прироста;

4) относительные (сравнительные) показатели, отражающие соотношение вышеперечисленных показателей со средними по группе однородных или квазиоднородных предприятий (или, в случае отсутствия такой информации, со среднеотраслевыми).

Показатели, входящие в четвертую группу, являются безразмерными и позволяют производить свертку коэффициентов, оценивающих различные составляющие эффективности, в один интегральный показатель. Методика получения таких показателей подробно описана ранее [10].

Не менее сложной задачей является оценка рисков возникновения негативных явлений как для самой организации ЖКК, так и экстерналий эффектов для муниципального образования в целом.

Процесс оказания организациями коммунального комплекса (ОКК) услуг своим потребителям неизменно сопряжен с внешними эффектами (экстерналиями), в частности, с такими негативными экстерналиями как загрязнение окружающей среды.

Очевидно, что ОКК должны компенсировать ущерб, причиненный их деятельностью третьим лицам. Возникает вопрос: как адекватно определить группу лиц, которой был причинен ущерб, и оценить величину ущерба?

На наш взгляд для определения лиц, испытывающих на себе негативные экстерналии эффекты от деятельности ОКК, выражающиеся в загрязнении окружающей среды (воды, воздуха, почвы), необходимо четко определить ареал распространения загрязнений от данного антропогенного источника. Решение поставленной задачи требует применения специальных математических моделей анализа распространения загрязнений типа

задач турбулентной диффузии и турбулентной дисперсии в водной и воздушной среде и др. В случае загрязнения водных объектов, примеры таких моделей можно видеть в работах М. С. Аппель [11], Н. С. Бузало [12], А. В. Бутко [13], В. Ф. Горбачева [13–14], Н. С. Серпокрылова [13], Г. В. Филькина [15] и др.

Четкое определение границ территории, испытывающей на себе негативное воздействие ОКК, и распределения «тяжести» («плотности») этого воздействия позволяет более точно определить величину компенсации (в виде штрафов, корректирующих налогов (налогов Пигу) и субсидий, реализации квот на загрязнения, экологического страхования, софинансирования (совместно с государством) целевых медицинских программ и т. д.) причиненного вреда экосистеме и населению, которую необходимо взыскать с организации — причинителя вреда.

С другой стороны, следует отметить, что, например, затраты на очистку питьевой воды водоснабжающей организацией существенно зависят от качества воды в водозаборе, прямое воздействие на которое оказывают сбросы сточных вод других водопользователей. Поэтому, на наш взгляд, справедливо ставить вопрос о компенсации дополнительных затрат на очистку питьевой воды водоснабжающим организациям со стороны водопользователей, признанных причинителями вреда, или муниципалитетов, получателей штрафов с них, а также об ужесточении контроля и повышении эффективности регулирования режима водопользования. Для этих целей также применимы вышеуказанные модели и, в частности, математическая модель «... нахождения оптимальных объемов сбросов вредного вещества в водный объект, которые обеспечит уменьшение следующих критериев: ущерба сельскохозяйственным культурам от применения загрязненной воды, издержек на очищение питьевой воды, платы за выброс загрязняющих веществ хозяйствующих предприятий, затрат необходимых для улучшения технологии очистки сбрасываемых вод всех предприятий...», предложенная Н. С. Бузало и Е. С. Жменя [12].

Кроме того, данные математические модели, на наш взгляд, целесообразно встраивать в имитационную модель управления

предприятием с целью повышения его эффективности и конкурентоспособности.

Исходные данные, необходимые для постановки и реализации подобных моделей, такие как: площадь поперечного сечения русла, средняя глубина в поперечном сечении, гидравлический уклон, падение и коэффициент шероховатости ложа реки, средняя скорость течения воды в водном объекте, данные мониторинга качества поверхностных вод, рельеф местности и скорость ветра, схемы расположения выбросов и сбросов от антропогенных источников и др.; содержатся в геоинформационных системах (ГИС) (например, [16–17]).

Развитие современных информационных технологий, в частности ГИС, существенно повышает качество мониторинга антропогенной нагрузки на окружающую среду, в том числе и со стороны ОКК, и эффективность природоохранных мероприятий.

Однако, широкомасштабное развитие экономико-математического и имитационного моделирования социо-эколого-экономических процессов в ЖКК требует решения проблемы комплексного мониторинга развития ЖКК, в частности, расширения комплекса показателей и развития системы государственного мониторинга микроданных, полученных в результате обследования бюджетов домохозяйств и организаций ЖКК России.

Принимая во внимание актуальность разработки методик комплексной оценки эффективности функционирования ЖКК и доступности ЖКУ для населения, а также создание эконометрических моделей исследования влияния ЖКК, в том числе и в части применяемой тарифной политики, на достижение стратегических целей социально-экономического развития региона и страны в целом, особую важность приобретает проблема отсутствия необходимого объема достоверной статистической информации о функционировании ОЖКК, потребностях и возможностях населения, деятельности ОГВиМСУ.

Основные проблемы мониторинга развития, модернизации и эффективности государственного регулирования ЖКК обусловлены крайней ограниченностью и разрозненностью статистических данных, необходимых для анализа. В частности, отсутствуют, по крайней мере, в широком доступе современные

базы микроданных домохозяйств и организаций ЖКК, позволяющие проанализировать экономическую обоснованность тарифов, доступность ЖКУ и уровень платежной дисциплины населения, выявить факторы их определяющие, установить виды связей и динамику усиления/ослабления влияния отдельных факторов во времени и т. д. На сегодняшний день, единственной базой микроданных, позволяющих, хотя бы частично, в статике реализовать поставленные задачи, является НОБУС, датированная 2003 годом.

Наличие репрезентативного объема адекватных статистических данных способствовала бы развитию исследований и повышению их качества, позволила бы перейти к моделированию социально-экономических процессов в ЖКК. В частности, экономико-математическому моделированию влияния принимаемых управленческих решений, например, в области тарифного регулирования и изменения институтов, в том числе вследствие реформирования ЖКХ обособлено или в совокупности с другими реформами в стране, на функционирование ЖКК, уровень и качество жизни домохозяйств, уровень социально-экономического развития муниципального образования, региона и страны в целом. Только в результате экономико-математического моделирования возможно получение априорных оценок последствий принимаемых решений, экспериментируя на моделях, а не на живых людях.

Одной из основных тенденций развития информационных технологий в ЖКК является разработка и внедрением биллинговых систем, которые предназначены для решения комплекса задач, связанных с ведением расчетов предприятий-поставщиков ЖКУ с потребителями (физическими и юридическими лицами). Система обеспечивает автоматизацию процессов учета оказанных услуг, начисления и учета жилищно-коммунальных платежей, подготовку аналитических отчетов, характеризующих состояние расчетов за ЖКУ, предоставление их предприятиям — поставщикам услуг, городскому центру жилищных субсидий, органам местного самоуправления и Федеральной службе государственной статистики РФ.

Однако, этого явно не достаточно для повышения эффективности функционирования

ЖКК и обеспечения социальной защиты населения. На сегодняшний день назрела необходимость разработки и внедрения автоматизированной информационной системы, позволяющей обеспечить объединение и сопоставление персональных данных населения из информационных баз данных налоговой инспекции, пенсионного фонда, паспортного стола, Единого информационно-расчетного центра ЖКХ и др., направленной на оптимизацию деятельности системы социальной поддержки населения, в части оплаты жилья и коммунальных услуг (автоматизацию сбора и верификации данных для предоставления льгот по оплате ЖКУ и начисления субсидий по оплате жилого помещения и коммунальных услуг).

Официальные статистические данные показывают, что в Ростовской области при более высокой численности населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, чем в среднем по России, доля семей, получающих субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, существенно ниже среднероссийского уровня. Эта ситуация во многом обусловлена сложностью оформления жилищных субсидий и крайне малой их величиной, по сравнению с общей суммой платежей за ЖКУ [18].

Кроме того, внедрение подобной системы позволит получить дополнительный источник большого объема микроданных для развития исследований в области социальной политики ОГВиСМУ, оценки доступности ЖКУ для населения и эффективности мер социальной поддержки, в части оплаты жилья и коммунальных услуг.

Информационная составляющая играет также немаловажную роль в повышении качества ЖКУ с точки зрения его контроля со стороны потребителей. На сегодняшний день потребители в принципе не способны достоверно оценить качество ЖКУ по той простой причине, что в большинстве своем они не обладают достоверной информацией о том какие услуги, в каком количестве и какого качества (по нормативным актам) должны им оказываться, не говоря уже о фактических значениях нормируемых показателей качества потребляемых услуг. Например, кто из россиян точно знает фактические значения таких параметров как давление и температура

в водопроводных сетях и микробиологические, токсикологические и органолептические характеристики воды? В случае же услуг по содержанию и ремонту жилья, население вообще, как правило, не знает что «скрывается» под этим названием, какой перечень услуг и с какой периодичностью должны оказывать управляющие компании. Для обеспечения реального контроля и управления качеством ЖКУ, необходимо разработать систему объективных измеримых показателей, задать четкие критерии качества и обеспечивать постоянный многоуровневый компьютерный мониторинг выбранных показателей, что прописано в ГОСТах и СанПиНах, но, зачастую, реально не осуществляется.

Кроме того, наличие информации о качестве и объеме фактического потребления ЖКУ, получаемых, в том числе, путем повсеместного внедрения индивидуальных и общедомовых приборов учета потребления коммунальных ресурсов, позволит не только контролировать процесс потребления ЖКУ, но и способствует формированию рационального поведения потребителей и культуры ресурсосбережения.

Искоренение на протяжении многих десятилетий в сознании россиян паттернов, присущих индивиду, идентифицирующему себя как свободного человека, хозяина (частного собственника) своего жилья, рационального потребителя оплаченных им ЖКУ и налогоплательщика, имеющего право знать, на что расходуются его деньги, привело к формированию иждивенческого поведения населения, обветшанию жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры муниципальных образований. К сожалению, за годы реформ, несмотря на приватизацию большей части жилищного фонда и части ОЖКК, коренных изменений в сознании населения, повышения уровня правовой культуры и формирования мышления индивида-собственника жилья, заинтересованного потребителя ЖКУ, заинтересованного в сохранении и улучшении состояния (качества, полезности), а, следовательно, и рыночной стоимости своего жилья, так и не произошло.

На сегодняшний день подавляющему большинству населения так и не стало присуще поведение рационального потребителя, стремящегося оптимизировать соотношение

цена — качество — количество потребляемых им благ, в том числе ЖКУ, которые существенно влияют на его состояние здоровья, продолжительность, уровень и качество жизни, а также, посредством вариации доли затрат на ЖКУ в бюджете домохозяйства, в какой-то мере определяет возможности его личностного роста. Многие россияне так и не понимают, что являясь налогоплательщиками, они имеют право требовать отчет, в том числе от органов местной власти, почему, несмотря на рост налогов и тарифов на ЖКУ, уровень износа жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры не только не снижается, но неуклонно растет; а будучи покупателями ЖКУ, они в полной мере оплачивают все издержки на их предоставление, в том числе и обусловленные неэффективным менеджментом как на микро-, так и на макроуровне.

Публикация в средствах массовой информации и сети Интернет информации о качестве ЖКУ, оказываемых различными организациями ЖКК, в том числе отчетов о деятельности управляющих компаний ЖКХ, калькуляции себестоимости ЖКУ, данных о государственном и муниципальном финансировании программ развития коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, регионов и страны в целом, потерях и нецелевом расходовании средств и др., позволят со временем добиться одной из основных целей реформы ЖКХ — воспитание юридически грамотного, ответственного собственника жилья.

### Литература

1. Кракашова О. А. Концепция «компромиссной» эффективности функционирования субъектов экономических отношений в жилищно-коммунальном комплексе. // Финансы и бизнес. — 2011. — №2. — С. 137–144.
2. Петухов Р. М. Оценка эффективности промышленного производства: методы и показатели. — М.: Экономика, 1990. — 95 с.
3. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления (Опыт лучших компаний): пер. с англ. — М.: Прогресс, 1986. — 418 с.
4. Предпринимательство, эффективность и реструктуризация производства: Монография. / Б. Ю. Сербиновский, С. Н. Цветкова, А. А. Водолазский, Л. С. Бартош. — Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2002. — 191 с.
5. Сухарев О. С. Теория эффективности экономики. — М.: Финансы и статистика, 2009. — 368 с.
6. Cameron K. S. Techniques for making organizations effective: Some popular approaches. Enhancing Organizational Performance. — Washington D.C.: National Academy Press, 1997.
7. Quinn R. E., Rohrbaugh J. A special model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis. // Management Science. — 1983. — Vol. 29. — Pp. 363–377.
8. Сухарев О. С. Бюджет и бюджетная эффективность: метод планирования структуры [Электронный ресурс] / Капитал страны: издание об инвестиционных возможностях России. — Режим доступа: <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/178740>, свободный (20.09.2010). — Загл. с экрана.
9. Кракашова О. А. Экономико-математическая модель финансирования развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования. // Сибирская финансовая школа. — 2008. — №6. — С. 20–24.
10. Кракашова О. А. Экономико-математическое моделирование влияния социально-экономических процессов, связанных с формированием и развитием организационной культуры, на результаты хозяйственной деятельности предприятия: Монография. — Новочеркасск: Лик, 2008. — 201 с.
11. Аппель М. С. Исследование закономерностей распространения загрязняющих веществ ниже берегового выпуска сточных вод: Автореф. дисс. ... канд. техн. наук. — Таллин, 1981. — 23 с.
12. Бузало Н. С., Жменя Е. С. Экономико-математическая модель регулирования сбросов вредных веществ в водный значимый объект. // Математическое моделирование в проблемах рационального природопользования: матер. XXXIX конф., 5–10 сентября 2011 г. / Юж. федер. ун-т. — Ростов н/Д: ЮФУ, 2011. — С. 281–285.
13. Горбачев В. Ф., Серпокрылов Н. С., Бутко А. В. Комплексный учет антропогенных нагрузок при прогнозе качества воды водотоков. // ВСТ. — 1999. — №4. — С. 10–13.

14. Горбачев В. Ф. Динамика разбавления в водотоках загрязнений, поступающих от организованных и неорганизованных источников: Автореф. дисс. ... канд. техн. наук. — Ростов н/Д, 1997. — 24 с.

15. Филькин Г. В. Методы расчета полей концентрации загрязняющих веществ, поступающих в водотоки со сточными водами: Дисс. ... канд. техн. наук. / Новочерк. инженерно-мелиоративный ин-т им. А. К. Кортунова. — Новочеркасск, 1986. — 231 с.

16. Кулыгин В. В. Геоинформационная система для оценки и моделирования экологического состояния природно-хозяйственного комплекса (на примере бассейна Нижнего Дона): Автореф. дисс. ... канд. техн. наук.

/ Ин-т аридных зон Южного научного центра РАН. — СПб., 2012. — 22 с.

17. Мокин В. Б. Разработка автоматизированных геоинформационных аналитических систем сбора, обработки и визуализации данных мониторинга природных объектов [Электронный ресурс] / КБ «Панорама». — Режим доступа: <http://gisinfo.ru/item/29.htm>, свободный (15.12.2011). — Загл. с экрана.

18. Кракашова О. А. Оценка региональной дифференциации доступности оплаты жилья и коммунальных услуг для населения (на примере Ростовской области). // Вестник Таганрогского института управления и экономики. — 2009. — №2 (10). — С. 18–25.

Поступила в редакцию

16 августа 2013 г.



**Ольга Анатольевна Кракашова** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление и экономическая теория» Южно-Российского государственного политехнического университета (Новочеркасского политехнического института). Автор более 100 научных работ по проблемам экономико-математического моделирования социально-экономических процессов, экономики ЖКХ, организационной культуры.

**Olga Anatolievna Krakashova** — Ph.D., Candidate of Economics, docent of SRSPU (NPI) «State and municipal administration and economics» department. Author of more than 100 researches on the problems of economic and mathematical modeling of social and economic processes, economics of housing and communal sector, organization culture.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia  
Тел.: +7 (8635) 22-62-47, +7 (903) 473-40-66; e-mail: s96511@rambler.ru